Revista gaditana de Entomología, volumen VII núm. 1 (2016): 519-532 ISSN 2172-2595

Un nuevo Acmaeoderini ibérico, *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n. (Coleoptera, Buprestidae)

Antonio Verdugo

Marqués de la Victoria, 2 - 1º D - E-1100 San Fernando, Cádiz, España
averdugopaez@gmail.com

urn:lsid:zoobank.org:pub:77C4DC36-68A3-4588-82F8-C516BE24D284

Resumen. Se describe una nueva especie de Acmaeoderini para la ciencia, *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n. de los alrededores de la población gaditana de Vejer de la Frontera. En el análisis diferencial hemos podido estudiar los tipos de *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 y *Acmaeodera montilloti* Raffray, 1873, próximos a ella. El nuevo taxon específico está estrechamente relacionado morfológicamente con *A. flavonotata*, del que puede constituir su vicariante septentrional.
Palabras clave. *Acmaeodera gaditana*; nueva especie; Cádiz; España

A new iberian Acmaeoderini, *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n. (Coleoptera, Buprestidae)

Abstract. In this work it is described for science a new species of Acmaeoderini, *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n. from around the Cadiz town of Vejer de la Frontera. We could study in the differential analysis the types of *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 and *Acmaeodera montilloti* Raffray, 1873, closely related to it. This relation to *A. flavonotata*, may constitute as Northern vicariant.
Key words. *Acmaeodera gaditana*; new species; Cadiz; Spain

INTRODUCCIÓN

Continuando con las investigaciones sobre la fauna ibérica de coleópteros Buprestidae, durante la pasada primavera se capturaron una serie de individuos de un Acmaeoderini de color negro uniforme cerca de la localidad de Vejer de la Frontera, que consideramos en el momento de su captura como posiblemente pertenecientes a la pareja de especies *bipunctata* / *nigellata*. Una vez bajo la lupa y tras examinar el edeago así como algunos de sus caracteres externos cambiamos de opinión al ver que dicho taxon no era asimilable a ninguna de esas dos especies.

Tras consultar bibliografía específica, y entre ella la revisión de los Acmaeoderini paleárticos (Volkovitsh, 1979) se pudo observar que el taxon en estudio presentaba caracteres, como el tipo de edeago y de pubescencia, que lo sitúan entre los *Palaeotethya* Volkovitsh, 1979 del grupo *rubromaculata* que en la península tan sólo

incluye a esa misma especie, *rubromaculata* Lucas, 1844 y a *nigellata* Abeille de Perrin, 1904 (Verdugo, 2005; Volkovitsh, 2006). Como se ha indicado el análisis comparado indicaba que el taxon investigado tampoco se correspondía con la primera de esas especies.

Las *Palaeotethya* del grupo *rubromaculata* (sensu Volkovitsh, 1979) se caracterizan por la presencia de los siguientes caracteres:

- Escultura de cabeza y pronoto en forma de un punteado simple que en los laterales del pronoto añade unas arrugas concéntricas laterales.
- Margen posterior de los hipómeros fuertemente curvados.
- Superficie pronotal convexa, con la carena lateral claramente marcada, al menos en su mitad basal.
- Pubescencia cefálica y pronotal corta y pegada a la superficie, menos frecuentemente inclinada.
- Epipleura elitral con una ligera o apenas perceptible sinuosidad en la mitad basal y el margen lateral elitral con denticulado en el tercio posterior.
- Coxas posteriores denticuladas en el margen posterior externo.
- Uñas tarsales con dientes inferiores pequeños.
- Ornamentación elitral situadas al azar, consistentes en bandas irregulares y puntos, menos frecuentemente élitros oscuros.
- Dimorfismo sexual radicando en la estructura de las antenas.

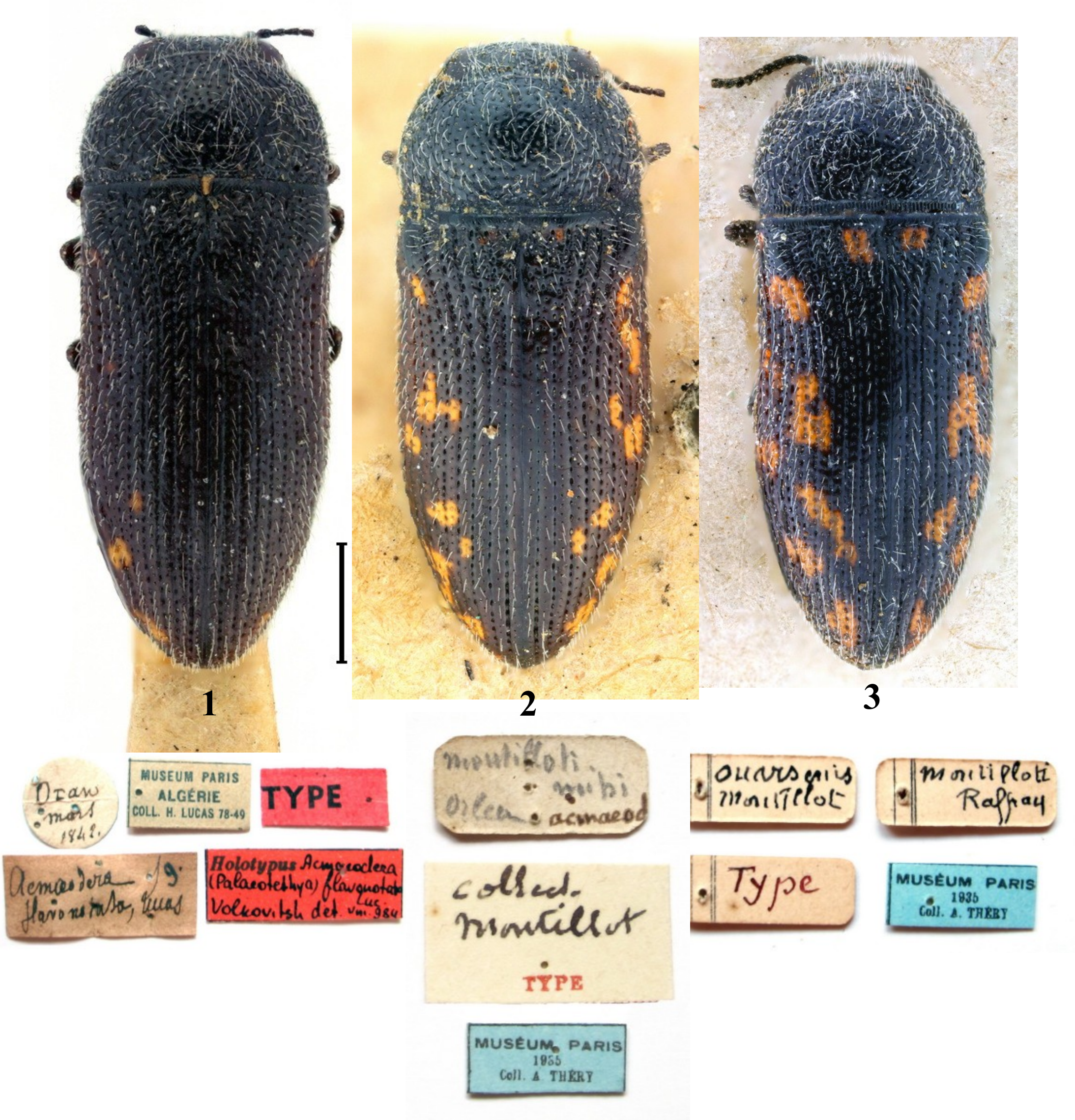
MATERIAL Y MÉTODO

Siguiendo con la investigación taxonómica acudimos a estudiar la fauna del norte de África con la que, de todos es conocido, el sur andaluz comparte múltiples semejanzas; en concreto de varios trabajos sobre dicha fauna (Escalera, 1914; Théry, 1928; Kocher, 1956; Kocher, 1964 y Cobos, 1966) obtuvimos una serie de datos que apuntaban hacia varias especies cercanas morfológicamente. Se trata de los táxones *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846, *A. leonhardi* Obenberger, 1914 y *A. montilloti* Raffray, 1873. Ello nos obligó a solicitar de diversos museos europeos el material tipo de estas especies para poder continuar con la investigación.

Para la obtención de este material de comparación nos hemos dirigido tanto al Museo Nacional de Ciencias Naturales (Madrid) como al Muséum national d'Histoire naturelle (París), así como a algunos colegas de los cuales se obtuvieron los siguientes préstamos para estudio.

Colecciones estudiadas.

MNCN . Colección del Museo nacional de Ciencias Naturales, Madrid.
MNHN. Colección del Muséum national d'Histoire naturelle, Paris.
AVC. Colección del autor, San Fernando, Cádiz
LTC. Colección de Luis Tolosa, Zaragoza.
PCC. Colección de Pedro Coello, San Fernando, Cádiz



Figuras 1-3. Material tipo recibido del MNHN París. 1. Holotipo de *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 y su etiquetado. 2. Sintipo de *Acmaeodera montilloti* Raffray, 1873 y su etiquetado. 3. Sintipo de *Acmaeodera montilloti* Raffray, 1873 y su etiquetado. Escala 1 mm.

De los museos mencionados se ha estudiado el siguiente material:

MNHN París.

Acmaeodera flavonotata Lucas, el Tipo (Fig.1). El individuo, bien conservado, porta una etiqueta redonda que indica "Oran, mars 1842."

Acmaeodera montilloti Raffray : 2 Sintipos (Figs.2-3), uno de ellos porta una etiqueta donde parece leerse "Orleans" que suponemos se referirá a la antigua Orleansville de la Argelia colonial francesa, hoy Chlef; el segundo procede de Ouarsenis, macizo montañoso del noroeste argelino.

MNCN Madrid.

Acmaeodera flavonotata montilloti Raffray, 1873, 2 exs. con los números de catálogo 173199 y 173200 (Figs. 4-5). El primer individuo procede de Larache, Marruecos, Cobos coll. El segundo procede de Le' Ksar, también Marruecos; VI-1920, Escalera leg. Cobos coll.

RESULTADOS

Tras el estudio del material reunido para este estudio llegamos a la conclusión que la especie que investigamos está estrechamente relacionada con la especie norteafricana *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 y su sinónimo más moderno *Acmaeodera montilloti* Raffray, 1873, ambos táxones descritos de Argelia.

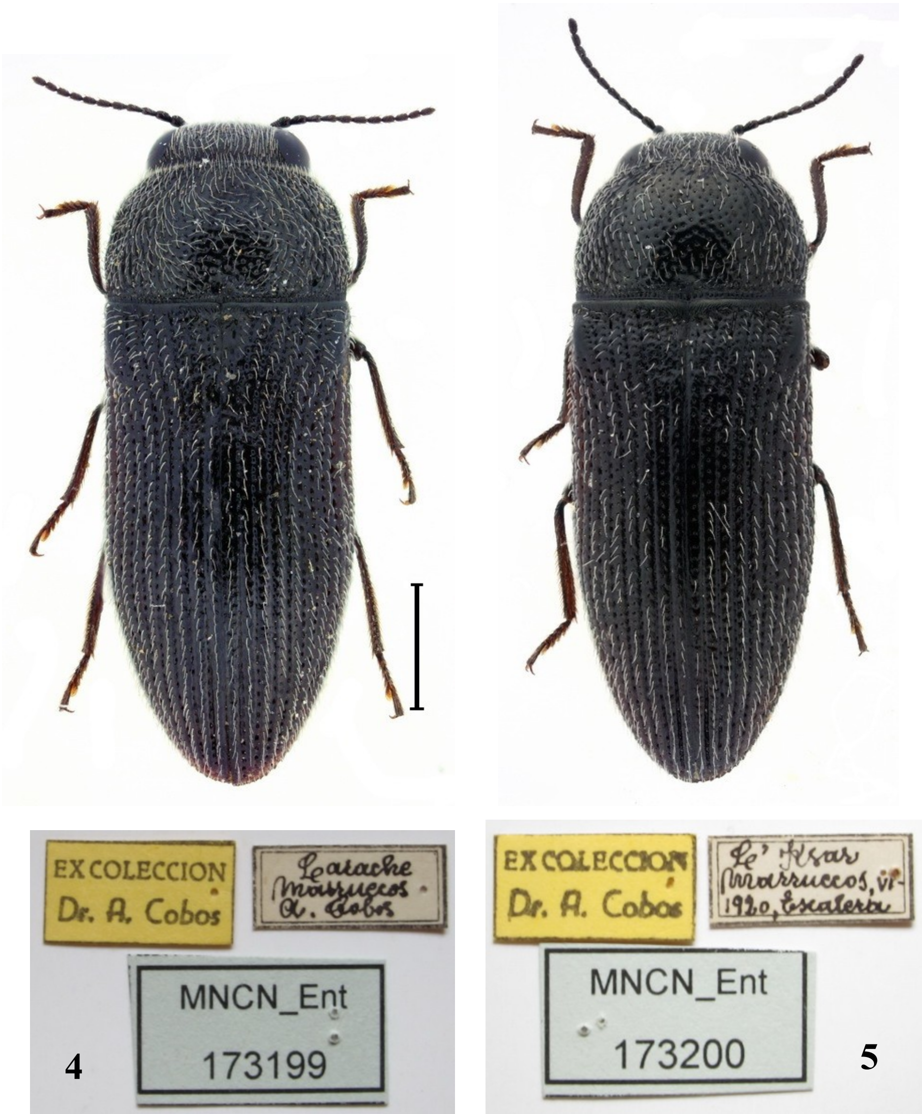
De Marruecos fue descrita la forma "escalerai" Théry, 1928 para los individuos de élitros inmaculados que posiblemente recogiera Escalera y a la que podemos referir los ejemplares que hemos estudiado del MNCN (Madrid).

Diferencias como la estructura de las antenas, la carena lateral del pronoto o la forma de éste y los élitros nos inducen a describir el taxon ibérico andaluz como nuevo para la ciencia, vicariante septentrional de la especie norteafricana *A. flavonotata* Lucas, que pasamos a describir.

***Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n.** (Figuras 6-16)

urn:lsid:zoobank.org:act:0EC34FD5-B67E-4541-8741-605B0A304A98

Insecto de pequeño tamaño (4,5 - 6 mm.), cilíndrico, algo deprimido sobre el disco elitral, de color negro brillante y reflejos azulados en vida, cubierto de una pubescencia blanca por todo el cuerpo, incluidas la cara inferior, la frente y los apéndices; antenas de mediano tamaño, que echadas hacia atrás llegan a la mitad del pronoto, los antenómeros dentados desde el cuarto inclusive y desde el quinto al décimo, ambos inclusive, más anchos que largos; pronoto convexo, de bordes laterales redondeados, con su mayor anchura muy poco por delante de la base; carínula lateral del pronoto bien marcada, hasta la mitad; interestrías elitrales 1 (yuxtasutural) a 4 convexas, las siguientes algo más aplanadas, con el punteado que da lugar a la pubescencia bastante fino, dispuestos en una única serie y separados entre sí por una

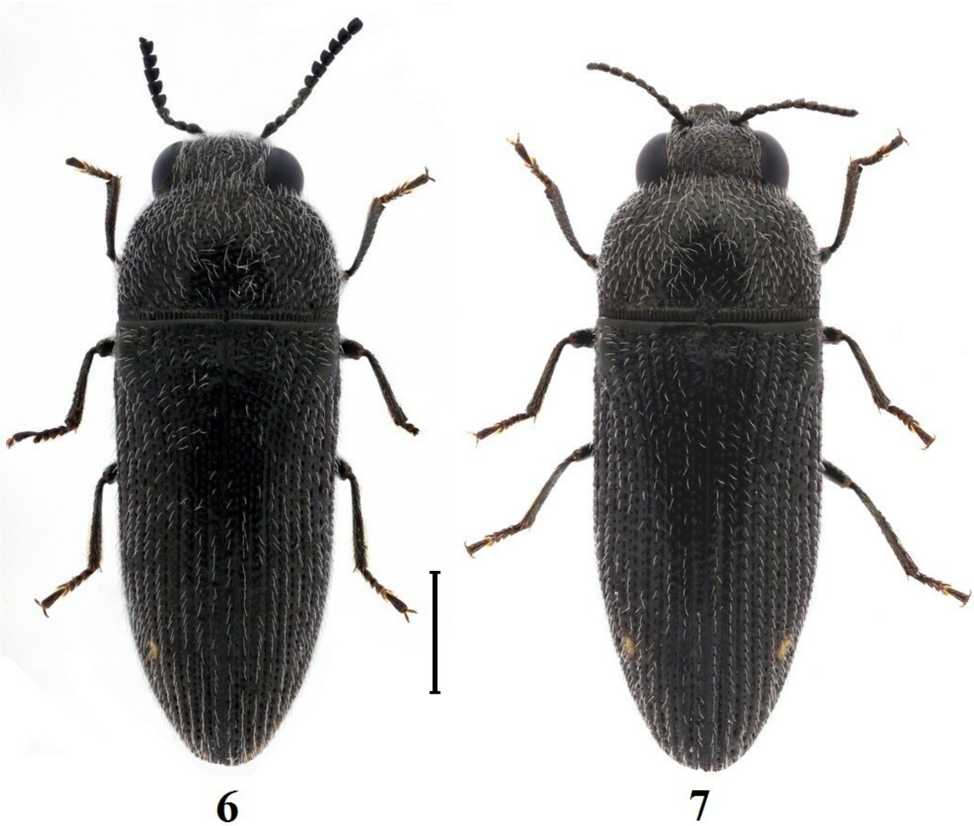


Figuras 4-5. Material recibido del MNCN Madrid. Individuos procedentes de la coll. A. Cobos, determinados como *Acmaeodera flavonotata montilloti* Raffray. Escala 1 mm.

distancia algo menor a la longitud de los pelos; estrías elitrales formadas por un punteado fino en las más cercanas a la sutura y que se va engrosando a medida que se acercan al margen lateral y al ápice, en donde son ya francamente grandes y alargados. Ornamentación de un amarillo pálido en vida, que varía desde la ausencia total hasta la presencia de una serie longitudinal lateral de tres o cuatro máculas sobre las interestrías 5-8, siendo más frecuentes la presencia de las máculas en el ápice elitral. Proceso intercoxal prosternal ancho, redondeado y cubierto de un punteado umbilicado fino. Metacoxas dentadas en el borde postero-externo; cara inferior, esternitos y patas de color negro, cubiertos de una densa pubescencia blanca.

Descripción del Holotipo macho. (Fig. 6)

Longitud de 5,3 mm., anchura mayor de 1,85 mm un poco por delante de la base pronotal; color negro puro.
Cabeza relativamente ancha, 0,7 veces la mayor anchura pronotal, con ojos voluminosos que sobresalen ligeramente del contorno de la frente; el vértex amplio, tres veces la anchura de un ojo por arriba; escultura cefálica que en el vértex consiste en un punteado fino, pilígero, umbilicado y rodeado de pequeñas arrugas; punteado que en la frente se transforma en un reticulado de celdas redondeadas en cuyo centro existe el punto pilígero; clípeo fuertemente escotado en su borde anterior que es rebordeado en el centro; labro igualmente escotado anteriormente; antenas de mediana longitud, llegando a la mitad pronotal y claramente dilatadas desde el cuarto antenómero (Fig. 11a); escapo de aspecto piriforme y tres veces más largo que ancho en su ápice; pedicelo globoso, vez y media más largo que ancho en su centro; tercer antenómero igual de largo que el segundo y algo más delgado; cuarto antenómero triangular, igual de largo que ancho en el ápice; antenómeros 5 a 10 más cortos que anchos en el ápice; undécimo antenómero ovalado, algo más largo que ancho en su centro.
Pronoto transverso, 1,8 veces más ancho que largo, regularmente convexo y con los bordes laterales regularmente redondeados, el margen anterior ligeramente avanzado en el centro y el posterior rectilíneo, ampliamente crenulado; la anchura máxima pronotal en la base; escultura en forma de punteado simple, alveolar sobre el disco y que en los laterales se acompañan de unas arrugas concéntricas poco marcadas; de los puntos parten unos pelos blancos erectos inicialmente y curvados en su mitad distal, dirigidos hacia la cabeza y muy regularmente dispuestos; quilla lateral del pronoto claramente visible hasta la mitad (Fig. 12).
Élitros dos veces más largos que anchos en la base, que es donde presenta su mayor anchura; claramente convexos y de aspecto cuneiforme por los bordes laterales ligeramente estrechados desde la base hasta el inicio del último tercio, en donde se acuminan claramente; margen del extremo apical elitral aserrado; callos humerales bien marcados y brillantes por carecer de punteado en su cima; escultura elitral en forma de un punteado fino, uniserial y regularmente distribuido sobre las interestrías, que son ligeramente convexas sobre el disco, más aplanadas en las laterales; punteado de las



Figuras 6-7. 6. Holotipo de *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n.; 7. Paratipo hembra de la misma especie. Muela de Vejer, Cádiz; 15/VI/2016. Escala 1 mm.

estrías más irregular, fino y espaciado sobre la base elitral y en las estrías más próximas a la sutura, que se va haciendo más grueso y confluente conforme se avanza hacia los laterales y el ápice; del punteado de las interestrías parte un pelo de color blanco puro, que es erecto en la base elitral y los callos humerales y más inclinado posteriormente, en dirección al ápice elitral. La ornamentación consiste en una mácula alargada sobre la sexta interestría en el tercio posterior izquierdo y sendas máculas alargadas sobre el ápice de cada élitro.

Cara ventral de color negro puro y cubierta del mismo tipo de punteado y pubescencia que en la cara superior; patas de mediana longitud con tarsos bien desarrollados siendo

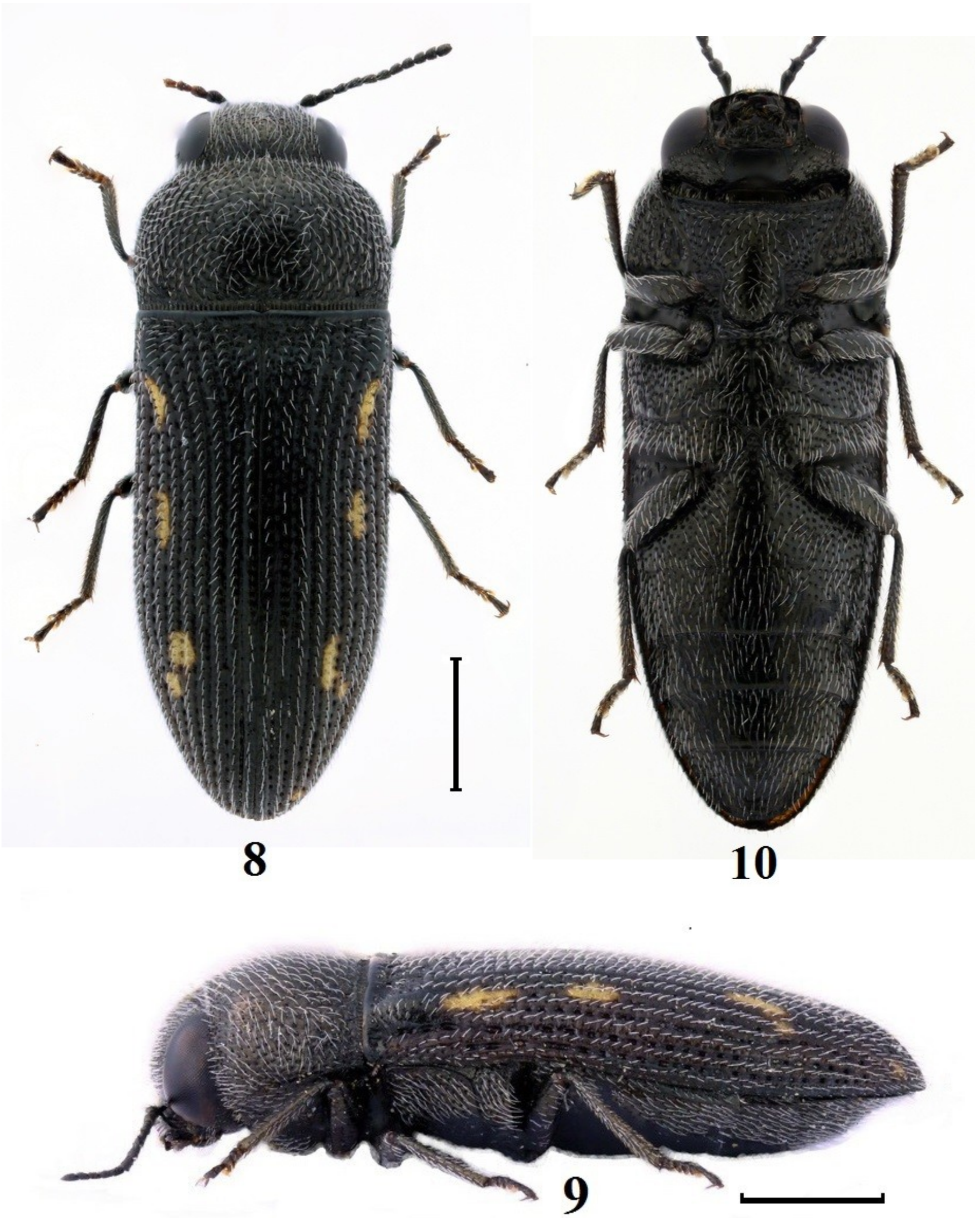
el tarsómero ungueal de la misma longitud a los tres primeros tarsómeros; uñas grandes con un gran diente basal.
Edeago (Figs. 13-14) paralelo, de 1,25 mm de longitud y 0,3 mm de máxima anchura a nivel de la base de los parámeros; éstos acuminados en el ápice y con la extremidad ligeramente divergente; lóbulo medio con la extremidad del pene puntiaguda, con leves signos de esclerotizaciones en su cara dorsal, la lámina ancha, las apófisis basales bastante largas.

Variabilidad de la serie típica.
En la serie obtenida (n: 18 exs.) la longitud oscila entre los 4,5 y los 6 mm. No existe variabilidad en el color, siempre son de un negro puro, con reflejos azulados en vida. La carínula lateral pronotal puede ser casi completa en algunos ejemplares.
Hembra. Las hembras se diferencian de los machos por el cuerpo algo más ancho y paralelo y por presentar, generalmente, una mayor ornamentación en los élitros. Las antenas son algo más cortas y con los antenómeros menos transversos.
El pronoto es algo más cuadrado y los élitros de lados paralelos hasta el inicio del tercio distal, sin sinuosidad lateral. Ginopigio con ovopositor tubular, bastante alargado, con área hialina romboidal y estilos de aspecto piriforme, presentando tres largas sedas sensoriales apicales (Figs. 15-16).

Serie típica.
Holotipo. Macho, Muela de Vejer de la Frontera, 130 m.; Cádiz, España; 30STF31; 15/VI/2016. A. Verdugo leg.
Paratipos. 17 exs. con los mismos datos de localidad, fecha y legatario.
Localidad tipo: Muela de Vejer de la Frontera, 130 m.; Cádiz, España; cuadrícula UTM 30STF31.
Depósito. El Holotipo ha sido depositado en las colecciones del Museo Nacional de Ciencias Naturales de Madrid, en donde ha recibido el número 2724 de su catálogo de tipos. Un Paratipo hembra se deposita en las colecciones del MNHN París.
También se deposita un paratipo en las colecciones de P. Coello, M. Niehuis y L. Tolosa.
Derivatio nominis. El nombre de la nueva especie se hace derivar del de la provincia de donde procede.

DISCUSIÓN

Diagnóstico diferencial.
Como hemos comentado en la introducción la especie que describimos está estrechamente relacionada con *Acmaeodera flavonotata*, descrita de Oran, Argelia y con su sinónimo más moderno *Acmaeodera montilloti*, igualmente descrita de Argelia y algo diferente de la primera por la abundante ornamentación anaranjada elitral que presenta. Los tres táxones comparten aspecto general, talla, punteado del cuerpo y tipo de pubescencia; no obstante *Acmaeodera gaditana* se diferencia de ellas claramente con sólo observar las antenas; como indica Cobos (1966) *A. flavonotata* presenta unas antenas con segmentos dilatados a partir del quinto y una carena lateral pronotal viva y



Figuras 8-10. Muestras de la variabilidad de ornamentación en *Acmaeodera gaditana* sp. n.; 8. hembra con serie lateral; 9. vista lateral de otra hembra con serie lateral; 10. vista de la cara ventral de la nueva especie. Escalas 1 mm.

completa, caracteres que hemos comprobado que se repiten en *A. montilloti*. Sin embargo, *A. gaditana* presenta unas antenas algo más cortas, claramente dilatadas desde el cuarto antenómero y la quilla lateral pronotal no está vivamente marcada, en algunos de los ejemplares de la serie típica incluso es incompleta, alcanzando tan solo la mitad del pronoto. Otras diferencias como la forma del dorso pronotal, el punteado lateral de este órgano o la ausencia de sinuosidad lateral en los élitros las mostramos más claramente en la Tabla I.

En lo que se refiere a los individuos de *Acmaeodera flavonotata montilloti* marroquíes que hemos estudiado, procedentes de MNCN de Madrid creemos que su determinación es errónea, el taxon *montilloti* Raffray se describió en base a unos ejemplares argelinos que presentaban una abundante ornamentación elitral , como puede observarse en las figuras 2 y 3. Creemos más bien que estos ejemplares prácticamente inmaculados (muy semejantes a los gaditanos que describimos) y que se encuentran reproducidos en las figuras 4 y 5 se corresponden con la forma descrita por Théry (1928) como "escalerai", precisamente para ejemplares inmaculados y que, por su nombre, deben corresponderse con los individuos capturados por Escalera en Marruecos. Debido a ello, determinamos nuevamente estos individuos marroquíes del MNCN como *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846.

CONCLUSIONES

Como resultado del estudio bibliográfico y morfológico que hemos efectuado y tras la comparación con los materiales enviados por MNHN y MNCN concluimos que la serie de individuos capturados en los alrededores del municipio gaditano de Vejer de la Frontera constituyen un nuevo taxon específico a encuadrar en el subgénero *Palaeotethya* Volkovitsh, 1979 de las *Acmaeodera* Eschscholtz, 1829.

No obstante, la cercanía morfológica y geográfica al taxon norteafricano *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 nos hizo dudar de la validez taxonómica de la nueva especie si no fuese por las claras diferencias que radican en las estructuras de las antenas de ambos táxones, así como en los demás caracteres mencionados en la exposición. Esta cercanía morfológica parece indicar que el nuevo taxon descrito en este artículo puede constituir el vicariante septentrional de *Acmaeodera flavonotata* Lucas.

Por último añadimos una nueva etiqueta de determinación a los ejemplares recibidos del MNCN de Madrid, en donde puede leerse *Acmaeodera flavonotata* Lucas, 1846 / Verdugo det., 2016.

Taxon / Carácter	*A. flavonotata* Lucas	*A. montilloti* Raffray	*A. gaditana* sp.n.
Aspecto general	Corto y ancho	Corto y ancho	Menos ancho, más alargado
Longitud de antenas	Más largas (±2 mm)	Más largas (± 2 mm)	Más cortas (± 1,7 mm)
Forma de antenómeros	Dilatados desde el 5º	Dilatados desde el 5º	Dilatados desde el 4º
Relación ancho/ largo del pronoto	De 1,70 a 1,90 (más ancho)	De 1,76 a 1,88 (más ancho)	De 1,56 a 1,68 (más largo)
Carena lat. pronoto	completa	completa	incompleta
Dorso del pronoto	Aplanado	Aplanado	Más convexo
Punteado lateral pronotal	Muy rugoso y apretado	Rugoso y apretado	Simple y disperso
Arrugas concént. pronotal.	Fuertes	Fuertes	Ligeras
Élitros	Paralelos y ligeramente sinuados en el medio	Paralelos, ligeramente sinuados en el medio	Acuminados en el ♂, paralelos en la ♀, sin sinuosidad
Ornamentación	escasa	abundante	escasa
Dientes de uñas tarsales	Pequeños	Pequeños	Grandes

TABLA I



Figura 11. Antenas en los machos en: **a**: *Acmaeodera gaditana*; **b:** *Acmaeodera flavonotata* . Escala 0,5 mm.

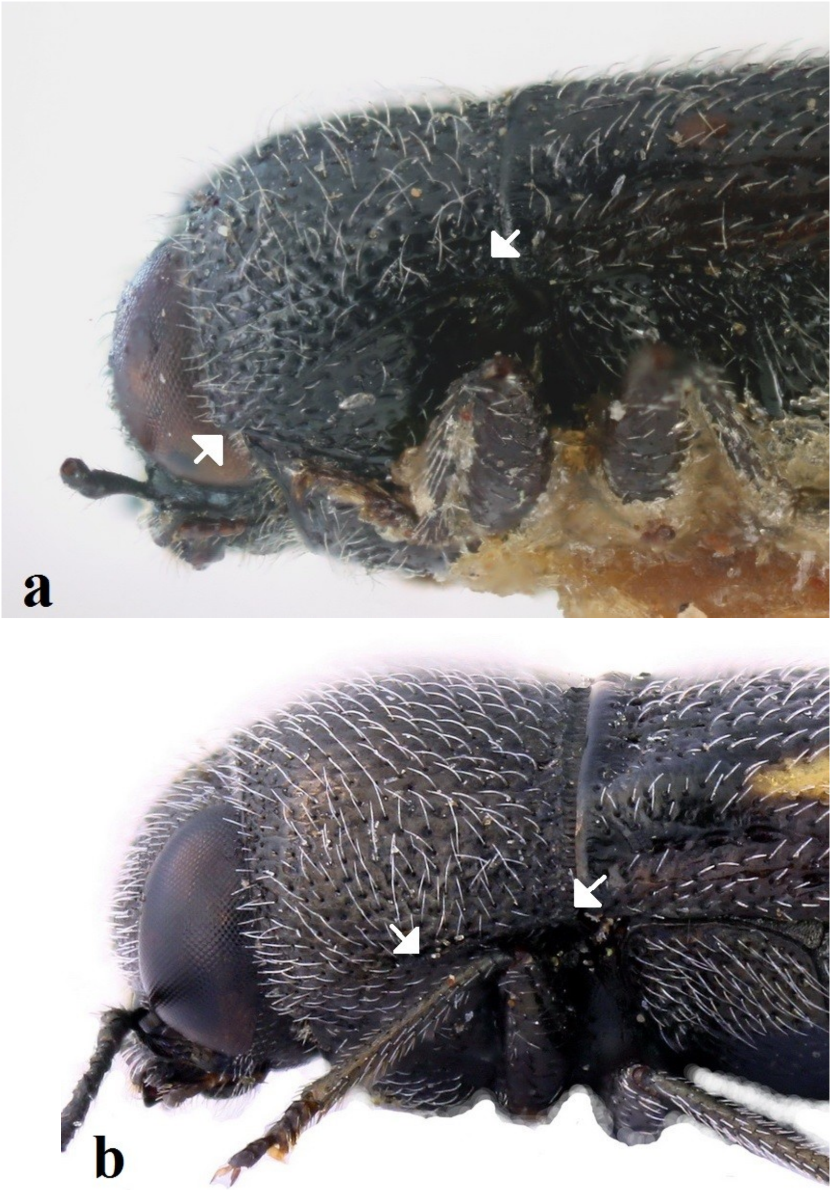
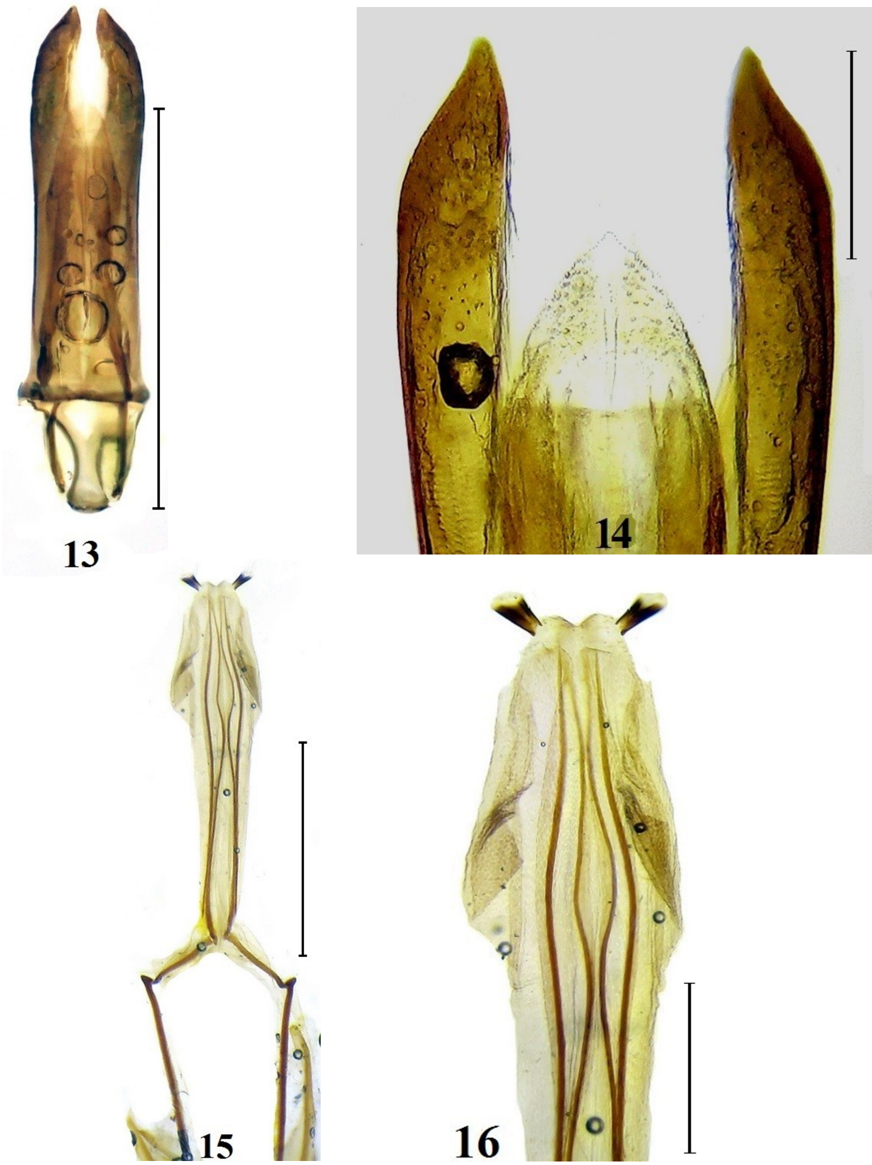


Figura 12.Carínula lateral pronotal en: **a**: *Acmaeodera flavonotata* Lucas, tipo; **b:** *Acmaeodera gaditana* nova, paratipo.



Figuras 13-16. Genitalia en *Acmaeodera* (*Palaeotethya*) *gaditana* sp. n.; 13. Vista general del edeago, escala 1 mm; 14. Detalle del ápice del edeago, mostrando la esclerificación del ápice del lóbulo medio, escala 0,25 mm; 15. Ginopigio, escala 1 mm; 16. Detalle del extremo distal de los coxitos y los estilos, escala 0,2 mm.

AGRADECIMIENTOS

En primer lugar queremos agradecer la cordialidad y cercanía que la Dra. Amparo Blay (MNCN Madrid) suele dispensarnos, así como su respuesta a cuantas cuestiones se le plantean; de igual modo quiero agradecer al Dr. Antoine Mantilleri (MNHN París) la confianza depositada en mi persona al enviar el préstamo solicitado a mi domicilio. A Mark Volkovitsh (San Petersburgo, Rusia) y Manfred Niehuis (Albersweiler, Alemania) por sus valiosos comentarios al manuscrito original y por último a mis queridos amigos Pedro Coello (San Fernando) y Luis Tolosa (Zaragoza) por permitirme estudiar sus colecciones y por su habitual amabilidad ante las cuestiones planteadas.

BIBLIOGRAFÍA

Cobos, A., 1966. Revisión de los *Acmaeoderini* de Marruecos (Col. Buprestidae). *EOS*, 34: 221-268.

Escalera, M. M. de la, 1914. *Los Coleópteros de Marruecos*. Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales, serie zoológica, 11: 553 pp.

Kocher, L., 1956. Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc. *Travaux de l'Institut scientifique Chérifien*, série zoologique, 8, fasc. 3.

Kocher, L., 1964. Catalogue commenté des Coléoptères du Maroc, Addenda et Corrigenda. *Travaux de l'Institut scientifique Chérifien*, série zoologique, 30, fasc. 10.

Lucas, H., 1846. Exploration scientifique de l'Algérie, pendant les années 1840, 1841, 1842, publiée par ordre du gouvernement et avec le concours d'une commission académique. Série IV : Sciences physiques-Zoologie III. (Sous-série II) Histoire naturelle des animaux articulés. Paris, Imprimerie Nationale: 140-141.

Raffray, A. M. J., 1873. Acmaeodera montilloti. *Revue et magasin de zoologie pure et appliquée*. ser. 3, 1: 372-373

Théry, A., 1928. *Études sur les Buprestides de l'Afrique du Nord*. Mémoires de la Société des Sciences Naturelles du Maroc, nº XIX: 587 pp.

Verdugo, A., 2005. *Fauna de Buprestidae de la Península Ibérica y Baleares. Coleoptera*. Argania editio, Barcelona, 350 pp., 81 lám.

Volkovitsh, M. G., 1979. A review of Palearctic groups of the tribe Acmaeoderini (Coleoptera, Buprestidae). *Entomological Review*, 58, 2: 78-99.

Volkovitsh, M. G., 2006. Polycestinae, Acmaeoderini. pp. 330-339. In: I. Löbl & A. Smetana (Eds.). *Catalogue of Palaearctic Coleoptera.* Vol. 3. Stenstrup: Apollo Books, 690 pp.

Recibido: ***30 septiembre 2016***
Aceptado: ***26 octubre 2016***
Publicado en línea: ***29 octubre 2016***